

## Original-Mitteilungen.

Die Herren Autoren sind für den Inhalt ihrer Publikationen selbst verantwortlich und wollen alles Persönliche vermeiden.

### Zur anatomischen Begründung einiger paläarktischer Arten der Gattung *Melitaea* F. (*Rhopal.*, *Nymphal.*)

Von Prof. Dr. P. Suschkin, Charkow, Russland.

(Mit 30 Abbildungen).

(Schluss aus Heft 10.)

*Melitaea aurelia* Nick. (Fig. 21, 22.) (Etwa zehn Exemplare aus der Umgebung von Moskau und aus Süd-Ural untersucht.) Der Begattungsapparat wurde schon von Dampf (l. c.) beschrieben und teilweise auch trefflich abgebildet. Ich möchte hier nur einige Züge weiter betonen.

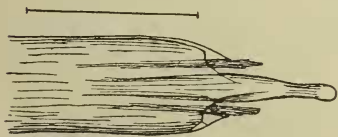
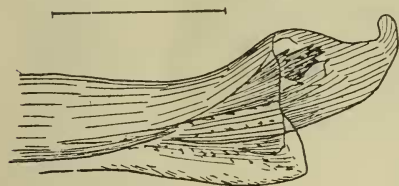


Fig. 21 (oben). *M. aurelia* (Moskau). Penisspitze, Seitenansicht.

Fig. 22 (unten). *M. aurelia* (Moskau). Penisspitze, Dorsalansicht.

Der Saccus gestielt, breit, mit einer rundlichen Einkerbung an der Spitze. Das Tegumen ziemlich stark in die Länge entwickelt, am Hinterrande breit abgestutzt. Der Hinterrand der Ventralplatte kaum ausgebuchtet, fast gerade; die Seitenfortsätze etwa senkrecht. Die Valve länglich; der Proc. posterior scharf abgesetzt, er stellt eine breite, gezähnelte, nur wenig auswärts abgebogene, an der Spitze wiederum nach innen gebogene Platte dar; ein Zahnvorsprung ist nach oben gerichtet, ein stärkerer nach hinten und ein wenig einwärts und bildet die Spitze des Processus; unter ihm ist der schiefe Hinterrand des Processus unregelmässig gezähnelte. Die Harpe gross und dick, klauenförmig, am Unterrande, etwa in seiner Basalhälfte, mit platten Zahnvorsprüngen besetzt. Der Ostiumkiel überaus stark entwickelt und ragt aus dem Ostium am weitesten hervor; sein Dorsalrand ist angebuchtet und die Spitze nach oben gekrümmt. Die zahntragenden Polster des Schwellkörpers sind in ein Paar stacheliger chitinöser Leisten verwandelt.

In dieselbe Gruppe gehören auch, nach dem Bau des Begattungsapparates, *Melitaea dejone* H. G. und *M. parthenie*, wie es schon von Dampf (l. c.) festgestellt wurde. Der Genitalapparat von *dejone* ist mir nur aus der Beschreibung und Abbildungen von Dampf bekannt; von *M. parthenie* konnte ich nur ein Exemplar der Subsp. *varia* Meyer-Dür (aus Zermatt) untersuchen. Ich will hier nur betonen, dass bei *parthenie varia* die Schwellkörperbewaffnung wie bei *aurelia* gebildet ist; der Ostiumkiel aber ist nicht so lang, etwa wie bei *athalia*.

*Melitaea athalia* Rott. (Fig. 23, 24.) (Viele Exemplare aus Zentral-Russland, Charkow, Süd-Ural und Tarbagatai untersucht.) Der Begattungsapparat wurde auch von Dampf und Klinkhardt besprochen und abgebildet.\*) Nur einige Einzelheiten seien hier betont. — Das Tegumen läuft nach hinten in einem Paar schief nach oben aufsteigender, langer, platter Fort-

\*) Die Beschreibung bei Zander (l. c.) ist nur wenig eingehend; die Abbildung bei Buchanan-White ist zu roh.

sätze aus. Der Saccus breit, stark aufgetrieben, aber nicht deutlich gestielt; die Einkerbung an seiner Spitze hat parallele Ränder. Der ventrale Rand der Ventralplatte ist — in der Profilansicht — etwa in der Mitte eckig vorgetrieben, wie gebrochen; der Medialteil des freien Hinterrandes ragt nur wenig nach hinten vor; die Ausbuchtung ist seicht und (ob beständig?) von einem Paar winziger Stachelchen flankiert.\* Der Lateralfortsatz senkrecht, an der Spitze hakenförmig kopfwärts gekrümmt. Die Valve kurz und breit, mit schwach konkavem oberem Rande. Der Proc. posterior sitzt unter der Mitte des Hinterrandes der Valve, scharf ab-

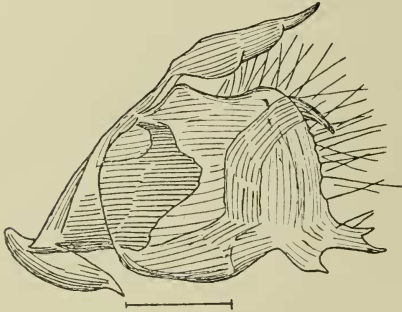


Fig. 23. *M. athalia* (Moskau).  
Begattungsapparat.

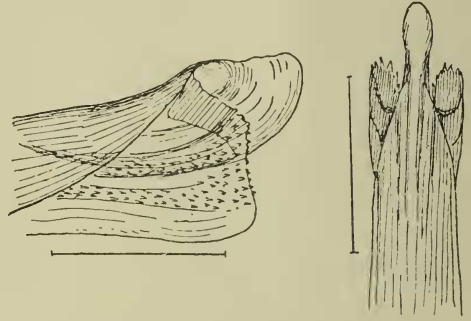


Fig. 24. *M. athalia* (Moskau). Penis Spitze  
(stärker als Fig. 23 vergr.). Seiten- und  
Dorsalansicht.

gesetzt, ziemlich stark nach aussen, an der Spitze wiederum einwärts gebogen; er hat meistens drei Spitzen — zwei am Hinterrande, eine am unteren Rande des Fortsatzes. Die Harpe kräftig, am Unter- rande mit platten, teilweise doppelten Zähnen besetzt. Der Ostiumkiel des Penis ragt nicht so weit hervor wie bei *aurelia*, der Oberrand ist konkav, aber die Spitze nicht gekrümmt. Die zahntragenden Leisten des Schwellkörpers kürzer als bei *aurelia*, nicht so stark chitinisiert und ragen nur wenig aus dem Ostium vor.

Einige Einzelheiten zeigen eine individuelle Variation, wie es auch von Dampf mitgeteilt wurde. Die Saccusspitzen sind bald abgerundet, bald mehr spitz; der Proc. valvae posterior ist sehr oft breiter als auf der Abbildung von Dampf; dessen untere Spitze ist manchmal noch weiter gezähnt. Inwieweit diese Variationen auch geographisch regelmässig vorkommen, kann ich aus eigener Erfahrung nicht sagen. Nach Hormuzaki (Zeitschr. wiss. Insektenbiologie, Bd. VII, Heft 7/8) haben auch geographische Formen von *athalia* ihre charakteristischen Merkmale im Begattungsapparat.

*Melitaea britomartis* Assm. (Fig. 25, 26.) (Viele Exemplare aus der Umgebung von Charkow, Süd-Ural und Tarbagatai untersucht.) Dieser vielumstrittene Falter wird meistens als eine sehr zweifelhafte Form von *aurelia* betrachtet. Nach dem Bau des Begattungsapparates steht *britomartis* am nächsten zu *athalia*, unterscheidet sich aber auch von dieser ganz bestimmt. Die Pleuralteile des 9. Segments sind mehr gebogen als bei *athalia*. Das Tegumen mehr in die Länge entwickelt, breit dreieckig, an der Spitze auch geteilt, doch sind beide Endzäpfel kürzer. Der Saccus ist nicht so hoch, ragt weiter kopfwärts, die Einkerbung ist tiefer. Der ventrale Umriss der Ventralplatte — in der Profilansicht —

ist anfangs bauchig abgerundet, dann konkav, nicht eckig vorgetrieben wie bei *athalia*. Der freie Hinterrand nicht ausgebuchtet. Die Seitenfortsätze schmaler, gleichmässig kopfwärts gebogen. Der obere Rand der Valve ist in seinem Basalteil eingebuchtet. Die Zahnfortsätze der Harpe weniger zahlreich. Der Proc. posterior anders gestaltet: kürzer und verhältnismässig breiter, auch anders gezähnel, was besser aus der Abbildung zu ersehen ist; er ist dabei stärker nach auswärts abgebogen. Der chitinöse Penisschaft — von oben betrachtet — nicht so scharfeckig nach hinten auslaufend.\*) Auf diese Weise erweist sich *britomartis* als eine besondere, der *M. athalia* sehr nahe, aber auch von ihr ganz bestimmt verschiedene Art. Bei Charkow, auch im Tarbagatai habe ich sie zusammen mit *athalia* fliegend beobachtet; im Süd-Ural fliegen *aurelia*, *athalia* und *britomartis* zusammen. Bei Moskau fand ich diese Art nicht.

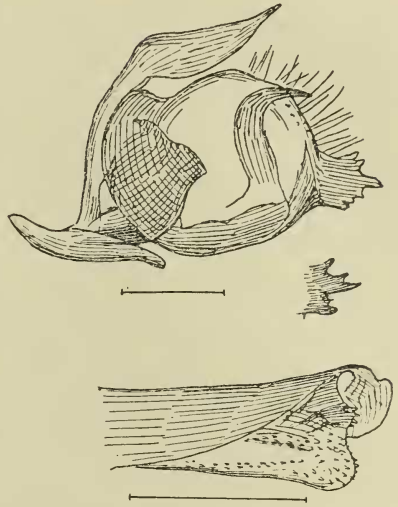


Fig. 25. *M. britomartis* (Tarbagatai). Begattungsapparat; Proc. posterior von einem anderen Exemplar; Penisspitze (stärker vergr.).

*Melitaea plotina* Brehm. (Fig. 27, 28.) (Ein Exemplar aus dem Ussuri-Lande untersucht.) Steht am nächsten zu *M. britomartis*, aber wiederum von ihr und *athalia* bestimmt verschieden. Pleuralteile des

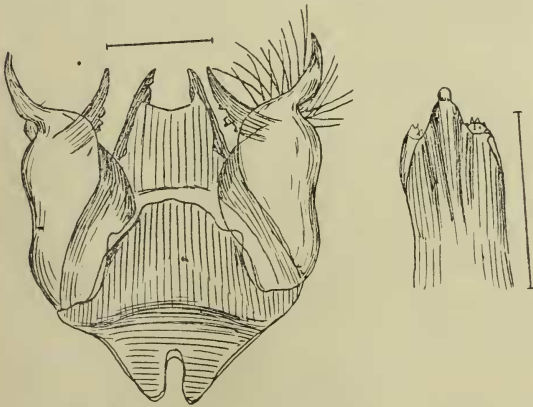


Fig. 26. *M. britomartis* (Tarbagatai). Begattungsapparat, Ventralansicht; Penisspitze (stärker vergrössert), Dorsalansicht.

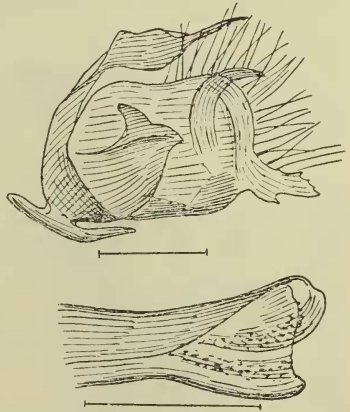


Fig. 27. *M. plotina*. Penisspitze stärker vergrössert.

9. Segments etwa wie *britomartis*, nur etwas breiter. Das Tegumen gross und breit, seine Seitenränder nicht gerade, sondern eckig, die End-

\*) Zu welcher Form der von Buchanan-White unter dem Namen von *britomartis* abgebildete Begattungsapparat — mit einem spitz auslaufenden, ungeteilten Tegumen — gehört, konnte ich nicht feststellen.

fortsätze viel länger als bei *athalia* und *britomartis* und mehr einander genähert. Saccus kurz, die Einkerbung der Spitze kurz, rundlich. Die Ventralplatte wie bei *britomartis*, nur die Lateralfortsätze etwas breiter. Die Valve etwas eckig, ihr Ober- und Unter- rand fast parallel, sehr schwach konkav. Der Proc. posterior ist eine ziemlich enge Platte, mit unregelmässig gezähneltem Oberrand und einem breiten Zahnvorsprung an der Basis des Unterrandes. Der ganze Processus ist sehr stark seitwärts abgelenkt. Die Harpe verhältnismässig dicker als bei *athalia* und *britomartis*, die meisten Zähne ihres Unterrandes zu einer Platte vereinigt. Penis wie bei *britomartis*, nur der Ostiumkiel ragt weniger weit vor und das Hinterende des chitinösen Schaftes, von oben betrachtet, ist noch stumpfeckiger.

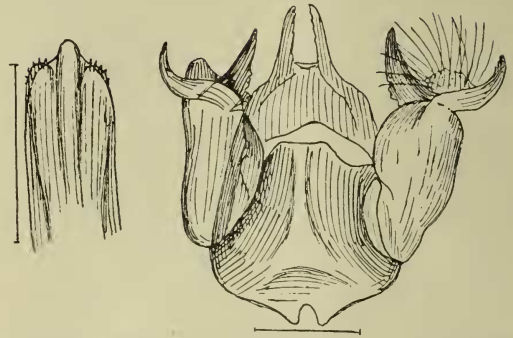


Fig. 28. *M. plotina*. Penisspitze (stärker vergrössert), Dorsalansicht; Begattungsapparat, Ventralansicht.

*Melitaea alatauca* Stdgr. (Fig. 29, 30) (zwei Exemplare aus Kopal untersucht), welche bald zu *parthenie* (Staudinger), bald zu *athalia* (Seitz) gerechnet wird, passt zu keiner der hier beschriebenen Arten.

Der Begattungsapparat erinnert im ganzen an denselben der *athalia*- und *aurelia*-Gruppe. Die Pleuralteile des 5. Segments nur wenig gebogen. Das Tegumen ziemlich stark in die Länge entwickelt, hinten breit abgestutzt, bei einem Exemplar mit einem Paar rudimentärer, weit getrennter Seitenfortsätze. Saccus ziemlich hoch, aber nicht deutlich gestielt, die Einkerbung verhältnismässig gross. Der untere Umriss der Ventralplatte bauchig vorgewölbt, dann gerade; der freie Hinterrand schwach konvex. Die Valve erinnert an *aurelia*; der Proc. posterior breit, aber scharf abgesetzt, unregelmässig gezähnt, mit einem Stachel am oberen Rande, endigt in einem nach unten und einwärts gekrümmten Haken. Die Harpe dick klauenförmig, mit wenigen Zähnen am unteren Rande. Der Penis ganz eigentümlich: in der Profilansicht stark erweitert in der Mitte, in der Dorsalansicht etwas vor der Mitte stark eingeschnürt, dann dem Ende zu allmählich erweitert, am Ende abgestutzt; die Unterseite nur auf einer kurzen Strecke gespalten. Die Bewaffnung des Schwell-

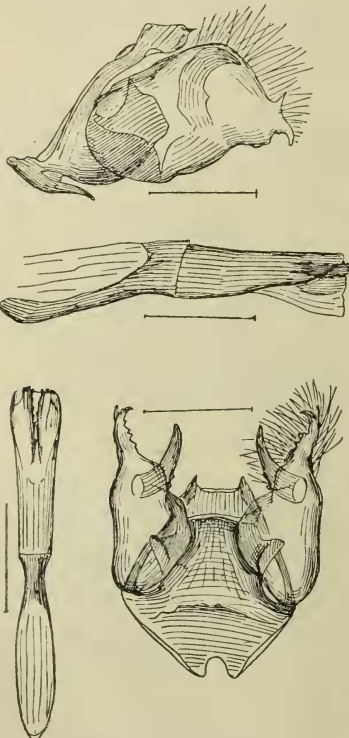


Fig. 29 (oben). *M. alatauca* (Kopal).

Fig. 30 (unten). *M. alatauca* (Kopal). Penis, Dorsalansicht und Begattungsapparat, Ventralansicht.

körpers besteht aus einem Paar gezählter chitinöser Leisten. Weder ein Apex, noch ein Ostiumkiel vorhanden.

Es ist also die *alataica* von allen hier beschriebenen Formen artlich getrennt und bildet unter ihnen eine Gruppe für sich. Ob sie überhaupt artlich selbständig ist, oder als eine Subspecies irgendwelcher anderen anatomisch noch nicht untersuchter *Melitaea* betrachtet werden muss, kann ich zurzeit nicht entscheiden.

Noch eine sehr scharf begrenzte Gruppe bilden, wie es von Dampf festgestellt wurde, *M. aurinia* und *M. desfontainii*. Von diesen ist mir aus eigenen Beobachtungen nur der Begattungsapparat von *aurinia* bekannt. Bezüglich der Merkmale dieser Gruppe kann ich mich auf die zitierte Arbeit von Dampf berufen.

Der Uebersichtlichkeit wegen, können die hier genannten Arten folgendermassen zusammengestellt werden:

- I. Saccus sehr breit geteilt; die Valve mit einem abgeordneten, am Gipfel stacheligen, unteren Lobus, ohne Proc. posterior; chitinöse Penishülle schreibfederartig nach hinten zugespitzt . . . . . *aurelia*, *desfontainii*.
- II. Saccus einheitlich, nur an der Spitze eingekerbt; die Valve ohne einem abgeordneten unteren Lobus, mit Proc. posterior; der Penisschaft anders gestaltet.
  1. Tegumen eng; Seitenteile des Analkegels stark entwickelt; Lateralfortsätze der Ventralplatte stark nach kopfwärts geneigt; Bewaffnung des Schwellkörpers aus zerstreuten winzigen Zähnen *didyma*, *ala*, *saxatilis*.
  2. Tegumen breiter; Seitenteile des Analkegels schwach entwickelt; Lateralfortsätze der Ventralplatte wenig gebogen oder senkrecht; Hauptbewaffnung des Schwellkörpers aus gruppenweise angeordneten Chitinzhähnen.
    - a. Ostiumkiel des Penis häutig oder fehlend. Ein Apex meist vorhanden. Harpen zahnlos.
      - \* Apex rudimentär oder fehlend; Saccus nicht gestielt; Seitenteile des Analkegels nach innen vorragend . . . . . *phoebe*, *cinxia*, *arduinna*.
      - \*\* Apex gut ausgebildet; Saccus gestielt; Seitenteile des Analkegels rudimentär, nicht nach innen vorragend . . . . . *minerva*, *arcesia*, *dictynna*.
    - b. Ostiumkiel des Penis stark chitinisirt, distalwärts vorragend; kein Apex; Harpen gezähnt.
      - † Tegumen abgestutzt . . . . . *aurelia*, *parthenie*, *dejone*.
      - †† Tegumen gegabelt . . . . . *athalia*, *britomartis*, *plotina*.
    - c. Kein Ostiumkiel; kein Apex, Harpen zahntragend . . . . . *alataica*.

### *Die Familie der Bett- oder Hauswanzen (Cimicidae), ihre Phylogenie, Systematik, Oekologie und Verbreitung.*

Von O. M. Reuter, Helsingfors.

(Fortsetzung aus Heft 10.)

*C. lectularius* L. (Syst. Nat. 10, 1758, S. 441), die als Verbreiter von Krankheitskeimen für uns so gefährliche Bettwanze, ist gegenwärtig